

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-216664

(43)Date of publication of application : 19.08.1997

(51)Int.Cl.

B65D 81/32  
A23L 3/00  
B32B 1/02  
B32B 27/32  
B65D 30/22  
B65D 65/40  
// C08L 23/16

(21)Application number : 08-045487

(71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 07.02.1996

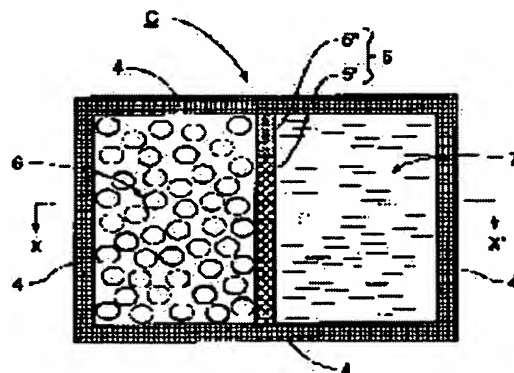
(72)Inventor : ITO KATSUNOBU  
NAKAGOME TAKASHI  
KACHI HIROAKI

## (54) RETORT POUCH

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a retort pouch consisting of a doubly linked bag for mixing with a temporary bonded part, which is partitioned into respective chambers in distribution, etc., and can mix different kinds of contents by separating the temporary bonded part at the time of usage by improving the bonding property of the temporary bonded part.

**SOLUTION:** A temporary bonded part 5 which partitions a bag body into two chambers, is provided, and the temporary bonded part 5 is constituted of a strongly sealed part 5' which has the same bonding force as a strongly sealed part 4 being provided on the peripheral edges at the outer peripheral ends, and a weakly sealed part 5'' of which the bonding force is less than the strongly sealed part. Then, different kinds of contents 6, 7 are housed respectively in two chambers being partitioned by the temporary bonded part 5, and at the time of usage, the weakly bonded part is separated, and the different kinds of contents can be mixed by this doubly linked bag C for mixing. Also, the laminate which constitutes the doubly linked bag is constituted by using a non-drawn polypropylene film with heat-sealability, which consists of a composition, for this retort pouch.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.01.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-216664

(43) 公開日 平成9年(1997)8月19日

(51) Int. Cl. <sup>4</sup>	識別記号	片内整理番号	P I	技術表示箇所
B 6 5 D 81/32			B 6 5 D 81/32	D
A 2 3 L 3/00	1 0 1		A 2 3 L 3/00	1 0 1 C
B 3 2 B 1/02			B 3 2 B 1/02	
27/32			27/32	Z
B 6 5 D 30/22			B 6 5 D 30/22	G
審査請求 未請求 請求項の数 7 F D (全 9 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平9-45497

(22) 出願日 平成8年(1996)2月7日

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 伊藤 克伸

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72) 発明者 中込 隆

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72) 発明者 加地 浩章

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

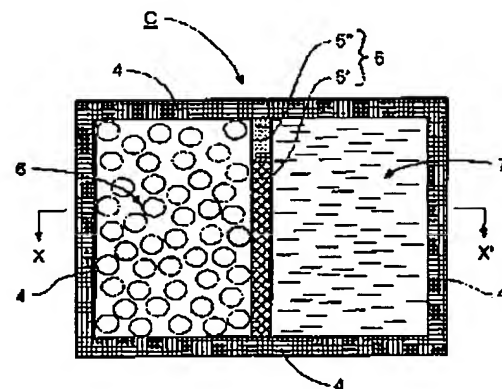
(74) 代理人 弁理士 小西 淳寛

(54) 【発明の名称】 レトルトパウチ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 仮接着部の接着性を改良し、流通時等においては各室に区画され、使用時には剥離し、別個の内容物を混合し得ることができる仮接着部を有する混合用二連袋からなるレトルトパウチを提供することである。

【解決手段】 袋体を二室に区画する仮接着部5を設け、外周端部の周辺部に設ける強シール部4と同じ接着力を有する強シール部5'と、強シール部より接着力が劣る弱シール部5''とから構成し、仮接着部により区画した二室のそれぞれに別個の内容物6、7を収納し、使用時に弱シール部の部分を剥離させて、別個の内容物を混合し得る混合用二連袋Cであり、かつ二連袋を構成する積層体が組成物からなるヒートシール性を有する無延伸ポリプロピレンフィルムを使用して構成したレトルトパウチである。



(2)

特開平9-216664

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 外周端部の周辺部に強シール部を設けて袋体を構成し、かつ該袋体を二室に区画する仮接着部を設け、更に該仮接着部を上記の外周端部の周辺部に設ける強シール部と同じ接着力を有する強シール部と、該強シール部より接着力が劣る弱シール部とから構成し、更にまた該仮接着部により区画した二室のそれぞれに別種の内容物を収納し、使用時に前記の仮接着部を構成する弱シール部の部分を剥離させて、前記の別種の内容物を混合し得る混合用二連袋からなり、かつ該二連袋を構成する積層体が、外側から内側に向かって、少なくとも、耐熱性基材フィルムおよびヒートシール性フィルム、または耐熱性基材フィルム、気体遮断性フィルムおよびヒートシール性フィルムを順次に積層した構成からなり、かつ上記のヒートシール性フィルムとして、エチレン-プロピレンコポリマーを主成分とし、これにオレフィン系ゴム成分を添加してなる組成物からなるヒートシール性を有する無延伸ポリプロピレン系樹脂フィルムを使用して構成したことを特徴とするレトルトパウチ。

【請求項2】 エチレン-プロピレンコポリマーが、エチレン-プロピレンブロックコポリマー、またはエチレン-プロピレンランダムコポリマーからなることを特徴とする上記の請求項1に記載するレトルトパウチ。

【請求項3】 オレフィン系ゴム成分が、イソブレンゴム、イソプレンゴム、またはエチレン-プロピレンゴムの一種またはそれ以上からなることを特徴とする上記の請求項1または2に記載するレトルトパウチ。

【請求項4】 組成物が、エチレン-プロピレンコポリマー100重量%に対しオレフィン系ゴム成分を5～30重量%添加してなる組成物であることを特徴とする上記の請求項1、2または3に記載するレトルトパウチ。

【請求項5】 無延伸ポリプロピレン系樹脂フィルムが、厚さ30～100 $\mu$ mであることを特徴とする上記の請求項1、2、3または4に記載するレトルトパウチ。

【請求項6】 外周端部の周辺部に設ける強シール部の部分および仮接着部の強シール部の部分が、ヒートシール温度190～250℃、圧力0.5～10Kg/cm<sup>2</sup>、加熱加圧時間0.5～30秒間の条件でヒートシールして形成されることを特徴とする上記の請求項1、2、3、4または5に記載するレトルトパウチ。

【請求項7】 仮接着部の弱シール部の部分が、ヒートシール温度150～190℃、圧力0.5～5Kg/cm<sup>2</sup>、加熱加圧時間0.5～10秒間の条件でヒートシールして形成されることを特徴とする上記の請求項1、2、3、4、5または6に記載するレトルトパウチ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、レトルトパウチに関し、更に詳しくは、別種の内容物を収納し、使用時に

仮接着部を剥離させて該別種の内容物を混合し得るレトルトパウチに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、種々の食品包装技法が提案されているが、その一つにレトルト包装技法が知られている。これは、プラスチックフィルムもしくは金属箔またはこれらを多層に合わせたものを袋状またはその他の形状に成形した容器に調整した食品を詰め、熱溶融により密封し、加熱加圧殺菌する包装技法である。当初、カレーを詰めて殺菌したものからスタートしたが、近年、食品加工産業、包装産業等の発展に伴い、詰める内容物が豊富になり、また、耐熱容器等の包装技術も開発され、レトルト食品という新しい加工食品分野を形成し、その発展を期待されているものである。ところで、上記のようなレトルト食品は、通常、具、調味液等を一体にして充填包装されているものであり、而して、このような場合、保存中に、具に調味液等が浸透し、具本来の味を損ない、また具が変色する等の問題点がある。そこで、近年、レトルト食品において、三方シール、四方シール等の袋の内部に仮接着部を設けて二室に区画し、各室にそれぞれに別種の内容物を収納し、使用時に前記の仮接着部を剥離させて前記の別種の内容物を混合し得る混合用二連袋からなるレトルトパウチが提案され、味覚、外観等に優れたレトルト製品を提供することが試みられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のような混合用二連袋からなるレトルトパウチにおいて、仮接着部は、流通時等において各室が区画されているが、使用時には剥離し別種の内容物を混合し得ることができる構造であることが必要であるが、今日まで、その機能を十分に奏し、混合用二連袋からなるレトルトパウチとして十分に満足し得るものが提案されていないというのが実状である。例えば、流通時等において、レトルトパウチが外力を受けて圧迫されることにより、仮接着部が簡単に剥離して別種の内容物が混合してしまうと言う問題点がある。また、内容物として、一方が液状物であり、他方が固形物である場合、仮接着部を剥離して混合しようとしても、仮接着部が十分に剥離せず、該仮接着部が障害となって、固形物が仮接着部に引っ掛かって、所望どおりに混合しないという問題点もある。更には、仮接着部のシール強度が余りにも強すぎて、仮接着部が剥離しないという問題点もある。そこで本発明は、混合用二連袋からなるレトルトパウチにおいて、仮接着部の構造、接着性等を改良し、流通時等において各室が区画されているが、使用時に剥離し別種の内容物を混合し得ることができる仮接着部を有する混合用二連袋からなるレトルトパウチを提供することである。

【0004】

(3)

特開平 9-216664

3

【課題を解決するための手段】本発明者は、上記のような問題点を解決すべく種々研究した結果、エチレン-プロピレンコポリマーを主成分とし、これにオレフィン系ゴム成分を添加してなる組成物からなる無延伸ポリプロピレン系樹脂フィルムがヒートシール性を有することに着目し、これをレトルトパウチを構成する内面のヒートシール性フィルムとして使用し、かつ外周端部の周辺部をヒートシールして強シール部を設けて袋体を構成し、更に該袋体に二室に区画する仮接着部を設け、その際に、そのヒートシール条件として、袋体を構成する際の

外周端部の周辺部をヒートシールする条件と、これより緩和した条件との二つの条件を採用し、該仮接着部を上記の外周端部の周辺部に設ける強シール部と同じ接着力を有する強シール部と、該強シール部より接着力が劣る弱シール部とから構成したところ、流通時等においては各室が充分に区画され、使用時には仮接着部が剥離し別種の内容物を混合し得ることが出来る混合用二連袋からなるレトルトパウチを製造し得ることを見出し、本発明を完成したものである。

【0005】すなわち、本発明は、外周端部の周辺部に強シール部を設けて袋体を構成し、かつ該袋体を二室に区画する仮接着部を設け、更に該仮接着部を上記の外周端部の周辺部に設ける強シール部と同じ接着力を有する強シール部と、該強シール部より接着力が劣る弱シール部との二つのシール部で構成し、更にまた該仮接着部により区画した二室のそれぞれに別種の内容物を収納し、使用時に前記の仮接着部を構成する弱シール部を剥離させて前記の別種の内容物を混合し得る混合用二連袋であり、かつ該二連袋を構成する積層体が、外側から内側に向かって、少なくとも、耐熱性基材フィルムおよびヒートシール性フィルム、または耐熱性基材フィルム、気体遮断性フィルムおよびヒートシール性フィルムを順次に積層した構成からなり、かつ上記のヒートシール性フィルムとして、エチレン-プロピレンコポリマーを主成分とし、これにオレフィン系ゴム成分を添加してなる組成物からなるヒートシール性を有する無延伸ポリプロピレン系樹脂フィルムを使用して構成したことを特徴とするレトルトパウチである。

【0006】更に、本発明は、上記のレトルトパウチにおいて、外周端部の周辺部に設ける強シール部の部分と仮接着部の強シール部の部分を、ヒートシール温度190～250℃、圧力0.5～10Kg/cm<sup>2</sup>、加熱加圧時間0.5～30秒間の条件でヒートシールして形成し、かつ仮接着部の弱シール部の部分を、ヒートシール温度150～190℃、圧力0.5～5Kg/cm<sup>2</sup>、加熱加圧時間0.5～10秒間の条件でヒートシールして形成してなることを特徴とするレトルトパウチに関するものである。

【0007】

【発明の実施の形態】上記の本発明について以下に更に

4

詳しく説明する。まず、上記の本発明において、本発明にかかるレトルトパウチについて二三の具体例を例示して図面を用いて説明すると、図1および図2は、本発明にかかるレトルトパウチを構成する袋体の製造に使用する積層体の層構成の一例を示す断面図であり、図3は、図1に示す積層体を使用した本発明にかかるレトルトパウチの構造の一例を示す平面図であり、図4は、図3に示すレトルトパウチのX-X'における切断断面図である。まず、本発明において、レトルトパウチを構成する袋体の製造に使用する積層体としては、図1に示すように、外側から内側に向かって、少なくとも、耐熱性基材フィルム1およびヒートシール性フィルム2を順次に積層した積層体A、または耐熱性基材フィルム1、気体遮断性フィルム3およびヒートシール性フィルム2を順次に積層した積層体B等を使用することができる。而して、本発明において、上記のような積層体A、または積層体B等について、ヒートシール性フィルム2としては、エチレン-プロピレンコポリマーを主成分とし、これにオレフィン系ゴム成分を添加してなる組成物からなるヒートシール性を有する無延伸ポリプロピレン系樹脂フィルム2'を使用することが望ましい。

【0008】次に、本発明において、本発明にかかるレトルトパウチの構造の一例について上記の図1に示す積層体Aを使用して製造したレトルトパウチを例示して説明すると、図3および図4に示すように、上記で製造した積層体の二枚A、Aを用意し、そのヒートシール性フィルム2としての無延伸ポリプロピレン系樹脂フィルム2'の面を対向して重ね合わせ、次いで、外周端部の周辺部をヒートシールして強シール部4を形成して袋体を構成し、かつ該袋体の所定の箇所に二室に区画する仮接着部5を設けるものである。而して、本発明において、上記の仮接着部5を設けるに際し、その一部分については、上記の外周端部の周辺部をヒートシールして強シール部4を形成すると同じヒートシール条件を採用して強シール部5'を形成し、他方、仮接着部5の他の部分は、上記の外周端部の周辺部をヒートシールして強シール部4を形成するヒートシール条件より緩和した条件でヒートシールして弱シール部5''を形成するものである。すなわち、本発明では、仮接着部5を強シール部5'と弱シール部5''とで構成するものである。本発明においては、上記のように形成した仮接着部5により区画した二室のそれぞれに別種の内容物6、7を収納し、使用時に前記の仮接着部5を構成する弱シール部5''の部分を剥離させて、前記の別種の内容物6、7を混合することができる混合用二連袋Cを製造するものである。

【0009】而して、本発明においては、上記で製造した混合用二連袋Cをレトルト加工処理、すなわち、加熱加圧殺菌処理を施して、本発明にかかるレトルトパウチを製造し、その使用に際しては、例えば、外部から圧力等を加えて、あるいは仮接着部5の部分を手に持って両

(4)

特開平9-216664

5

側に引っ張ることによって、仮接着部5を構成する弱シール部5'の部分を剥離して、二室に収納されている別種の内容物6、7を混合し、しかる後該レトルパウチを、例えば、ハサミ等を使用してカットして開封し、食用等に供するものである。上記に挙げた例は、本発明にかかるレトルパウチの一例を例示するものであり、本発明は、これに限定されるものではない。

【0010】上記において、別種の内容物6、7を充填包装する方法としては、種々の方法を採用得るが、例えば、外周端部の周辺部をヒートシールしてシール部4を形成する際に、例えば、積層体A、Aの上下の外周端部の周辺部をヒートシールしてシール部4、4を形成し、更に、仮接着部5（5'、5'）を形成し、他方、積層体A、Aの左右の外周端部の周辺部はヒートシールせずに未シール部として開口部としておき、しかる後該開口部を内容物を充填する開口部として使用し、該開口部から二室のそれぞれに、右方向および左方向から別種の内容物6、7を充填し、次いで左右に設けた開口部の未シール部をヒートシールしてシール部4、4を形成することによって内容物6、7をそれぞれの二室に充填包装することができる。

【0011】而して、本発明においては、上記のように製造した混合用二連袋Cからなるレトルパウチは、図5の（1）、（2）および（3）にその使用例を表す平面図に示すように、上記で製造した積層体A、Aからなり、かつ内容物6、7が充填包装されている混合用二連袋Cを、レトル加工処理、すなわち、加熱加圧殺菌処理を施して、レトルパウチを製造し【図5の

（1））、その使用に際しては、例えば、外部から力を加えて仮接着部5を構成する弱シール部5'の部分を剥離し、該仮接着部5を構成する弱シール部5'の部分を切り離し、矢印Pで示すように、二室に収納されている別種の内容物6、7を混合し【図5の（2））、しかる後、該二連袋Cの上端部を、例えば、ハサミ等を使用してカットして開封し、混合した内容物6、7を食器等に移し替えて食用等に供するものである【図5の

（3））。なお、図中4、5（5'）は、前述と同様に、二連袋Cを構成するシール部を表す。本発明にかかる混合用二連袋は、例えば、食料品、化学薬品、医薬品、接着剤、その他等のように、使用する直前に二成分を混合して使用するような製品の充填包装に使用することができるものである。

【0012】次に、上記の本発明において、本発明にかかるレトルパウチを構成する材料について説明すると、まず、本発明にかかる耐熱性基材フィルムとしては、本発明にかかるレトルパウチを構成する基本素材となり、かつレトル加工処理に耐えられることから、機械的、物理的、化学的、その他等において優れた性質を有する樹脂のフィルムないしシートを使用することができ、具体的には、例えば、ポリエステル系樹脂、ポリ

6

アミド系樹脂、ポリアラミド系樹脂、ポリプロピレン系樹脂、ポリカーボネート系樹脂、ポリセタール系樹脂、フッ素系樹脂、その他等の強靱な樹脂のフィルムないしシートを使用することができる。而して、上記の樹脂のフィルムないしシートとしては、未延伸フィルム、あるいは一軸方向または二軸方向に延伸した延伸フィルム等のいずれのものでも使用することができる。また、本発明において、その樹脂のフィルムないしシートの厚さとしては、耐熱性を有し、強度、剛性等について必要最低限に保持され得る厚さであればよく、約10μmないし50μm位、好ましくは、約12μmないし25μm位が最も望ましい。

【0013】次に、本発明において、気体遮断性フィルムについて説明すると、かかるフィルムとしては、太陽光等の光を遮光する性質、あるいは水蒸気、水、ガス等を透過しない性質等を有する材料を使用することができる。これは、単体の基材でもよく、あるいは二種以上の基材を組み合わせてなる複合基材等であってもよい。具体的には、例えば、遮光性とバリアー性を有するアルミニウム箔またはその蒸着膜を有する樹脂のフィルム、バリアー性を有する酸化珪素、酸化アルミニウム等の無機酸化物の蒸着膜を有する樹脂のフィルム、水蒸気、水等のバリアー性を有する低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、直鎖状低密度ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン-プロピレン共重合体等の樹脂のフィルムないしシート、ガスバリアー性を有するポリ塩化ビニリデン、ポリビニルアルコール、エチレン-酢酸ビニル共重合体ケン化物等の樹脂のフィルムないしシート、樹脂に顔料等の着色剤を、その他、所望の添加剤を加えて溶解してフィルム化してなる遮光性を有する各種の着色樹脂のフィルムないしシート等を使用することができる。これらの材料は、一種ないしそれ以上を組み合わせて使用することができる。上記のフィルムないしシートの厚さとしては、任意であるが、通常、5μmないし300μm位、更には、10μmないし100μm位が望ましい。更に、上記において、アルミニウム箔としては、5μmないし30μm位の厚さのもの、また、アルミニウムまたは無機酸化物の蒸着膜としては、厚さ100Åないし2000Å位のものを使用することができる。また、上記の蒸着膜を支持する樹脂のフィルムとしては、例えば、ポリエステルフィルム、ポリアミドフィルム、ポリオレフィンフィルム、ポリ塩化ビニルフィルム、ポリカーボネートフィルム、ポリ塩化ビニリデンフィルム、ポリビニルアルコールフィルム、エチレン-酢酸ビニル共重合体ケン化物フィルム、その他等を使用することができる。上記において、上記の蒸着膜を支持する樹脂のフィルムは、積層体あるいは袋体になったときには、該樹脂のフィルムは、耐熱性基材フィルムとして機能することもある。

【0014】次に、本発明において、ヒートシール性フ

(5)

特開平9-216664

7

8

フィルムについて説明すると、かかるフィルムとしては、レトルト加工処理に耐え、更に熱によって熔融し相互に融着し得るものであればよく、具体的には、例えば、低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、アイオノマー樹脂、エチレン-アクリル酸共重合体、エチレン-アクリル酸エチル共重合体、エチレン-メタクリル酸共重合体、エチレン-プロピレン共重合体、メチルペンテンポリマー、ポリブテンポリマー、酸変性ポリオレフィン系樹脂、その他等の樹脂のフィルムないしシートを使用することができ、そのフィルムの厚さとしては、100 $\mu$ mないし300 $\mu$ m位、好ましくは、200 $\mu$ mないし100 $\mu$ m位が望ましい。

【0015】ところで、本発明においては、上記のようなヒートシール性フィルムのなかでも、特に、ヒートシール性を有する無延伸ポリプロピレン系樹脂フィルムを使用することが好ましい。これは、後述するように、仮接着部を形成する際に、その部分の接着性を調整して易剥離性となることが容易にできるからである。而して、本発明においては、上記のヒートシール性を有する無延伸ポリプロピレン系樹脂フィルムのなかでも、具体的には、エチレン-プロピレンコポリマーを主成分とし、これにオレフィン系ゴム成分を添加し、更に所望の添加剤を任意に添加し、充分に混練してなる組成物を、例えば、押し出し成形等によりフィルム化してなるヒートシール性を有する無延伸ポリプロピレン系樹脂フィルムを使用することが望ましい。上記において、エチレン-プロピレンコポリマーとしては、例えば、エチレン-プロピレンブロックコポリマー、エチレン-プロピレンランダムコポリマー等を使用することができ、而して、エチレンとプロピレンとの共重合比率としては、プロピレンを約80～97モル%位含むものを使用することができ、また、上記において、オレフィン系ゴム成分としては、例えば、イソプレンゴム、インブチレンゴム、エチレン-プロピレンゴム等のC<sub>3</sub>～C<sub>8</sub>からなるオレフィン系ゴム成分の一種ないしそれ以上を使用することができ、而して、本発明において、かかるオレフィン系ゴム成分を使用することにより、主に、レトルト製品の耐衝撃性を向上させるという効果を奏するものであり、更に仮接着部を構成する弱シール部のシール時のシール強度を安定させるという作用効果を達成するために使用するものである。

【0016】また、上記において、上記のエチレン-プロピレンコポリマーを主成分とし、これにオレフィン系ゴム成分を添加してなる組成物には、更にその他の添加剤、例えば、微状低密度ポリエチレン等のその他の樹脂、充填剤、分散剤、着色剤、その他等を任意に添加することもできる。次に、本発明において、エチレン-プロピレンコポリマーとオレフィン系ゴム成分との配合割合

台としては、該エチレン-プロピレンコポリマー100重量部に対しオレフィン系ゴム成分を5～30重量部、好ましくは、10～20重量部の割合で配合することが好ましい。上記において、5重量部以下であると、耐衝撃性が低下し、また、仮接着部を構成する弱シール部のシール強度が安定しないので好ましくなく、また、30重量部以上であると、仮接着部を構成する強シール部、更に外周端部の周辺部の強シール部等のシール強度が低く、また耐熱性が低くレトルト時に融着する等の問題が発生して好ましくないものである。本発明において、無延伸ポリプロピレンフィルムの厚さとしては、100 $\mu$ mないし1000 $\mu$ m位、好ましくは、300 $\mu$ mないし700 $\mu$ m位が望ましい。次にまた、本発明において、上記のような無延伸ポリプロピレンフィルムをヒートシール性フィルムとして使用することにより、袋体を構成する際の外周端部の周辺部に形成するシール部と、袋体を二重に区画する仮接着部とを、そのヒートシールする条件を調整することができ、良好な強シール部、弱シール部を形成することができるという利点を有するものである。

【0017】ところで、通常、レトルトパウチは、物理的にも化学的にも過酷な条件におかれることから、該レトルトパウチを構成する包装材料には、厳しい包装適性が要求され、変形防止強度、落下衝撃強度、耐ピンホール性、耐熱性、密封性、品質保全性、作業性、衛生性、その他等の種々の条件が要求され、このために、本発明においては、上記のような材料の他に、上記のような諸条件を充足するその他の材料を任意に使用することができ、具体的には、例えば、低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、直鎖状低密度ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン-プロピレン共重合体、エチレン-酢酸ビニル共重合体、アイオノマー樹脂、エチレン-アクリル酸エチル共重合体、エチレン-アクリル酸またはメタクリル酸共重合体、メチルペンテンポリマー、ポリブテン系樹脂等のポリオレフィン系樹脂、ポリ塩化ビニル系樹脂、ポリ酢酸ビニル系樹脂、ポリ塩化ビニリデン系樹脂、塩化ビニル-塩化ビニリデン共重合体、ポリ(メタ)アクリル系樹脂、ポリアクリルニトリル系樹脂、ポリスチレン系樹脂、アクリロニトリル-スチレン共重合体、アクリロニトリル-ブタジエンスチレン共重合体、ポリエステル系樹脂、ポリアミド系樹脂、ポリカーボネート系樹脂、ポリビニルアルコール、エチレン-酢酸ビニル共重合体ケン化物、フッ素系樹脂、ジエン系樹脂、ポリアセタール系樹脂、ポリウレタン系樹脂、その他等の公知の樹脂のフィルムないしシートから任意に選択して使用することができる。その他、例えば、セロハン等のフィルム、合成紙等も使用することができる。本発明において、上記のフィルムないしシートは、未延伸、一軸ないし二軸方向に延伸されたもの等のいずれのものでも使用することができる。ま

(5)

特開平9-216664

9

た、その厚さは、任意であるが、数 $\mu\text{m}$ から300 $\mu\text{m}$ 位の範囲から選択して使用することができる。更に、本発明においては、フィルムないしシートとしては、押し出し成膜、インフレーション成膜、コーティング膜等のいずれの性状の膜でもよい。

【0018】次に、上記の本発明において、上記のような材料を使用して積層体を製造する方法について説明すると、かかる方法としては、通常の包装材料をラミネートする方法、例えば、ウェットラミネーション法、ドライラミネーション法、無溶剤型ドライラミネーション法、押し出しラミネーション法、Tダイ共押し出し成形法、共押し出しラミネーション法、その他等で行うことができる。而して、本発明においては、上記の積層を行う際に、必要ならば、例えば、コロナ処理、オゾン処理等の前処理をフィルムに施すことができ、また、例えば、イソシアネート系（ウレタン系）、ポリエチレンイミン系、ポリブタジエン系、有機チタン系等のアンカーコーティング剤、あるいはポリウレタン系、ポリアクリル系、ポリエステル系、エポキシ系、ポリ酢酸ビニル系、セルロース系、その他等のラミネート用接着剤等の公知のアンカーコート剤、接着剤等を使用することができ、

【0019】次に本発明において、レトルトパウチを構成する袋体について説明すると、その製法方法としては、上記のような材料を使用して製造した積層体を使用し、そのヒートシール性フィルムとしての無延伸ポリプロピレン系樹脂フィルム面を対向させて折り曲げるか、あるいはその二枚を重合わせ、更にその外周の周辺部を、例えば、側面シール型、二方シール型、三方シール型、四方シール型、封筒貼りシール型、台掌貼りシール型（ピローシール型）、ひだ付シール型、平底シール型、角底シール型、その他等のヒートシール形態によりヒートシールして、強シール部を形成して袋体を製造し、更にその袋体の所定の箇所に、該袋体を二室に区画する仮接着部を形成して、混合用二重袋を製造するものである。その他、例えば、自立性包装袋（スタンディングパウチ）等も可能である。

【0020】上記において、袋体を構成する際の外周端部の周辺部をヒートシールする方法と、袋体を二室に区画する仮接着部を設ける際のヒートシールする方法としては、例えば、バーシール、回転ロールシール、ベルトシール、インパルスシール、高周波シール、超音波シール等の公知の方法で行うことができる。而して、本発明において、袋体を構成する際の外周端部の周辺部をヒートシールする条件としては、外周端部の周辺部に設ける強シール部の部分を、ヒートシール温度190～250℃、好ましくは、200～220℃、圧力0.5～10Kg/cm<sup>2</sup>、好ましくは、1～3Kg/cm<sup>2</sup>、加熱加圧時間0.5～30秒間、好ましくは、1～3秒間位の条件でヒートシールしてシール部を形成するものであ

10

る。他方、本発明において、袋体を二室に区画する仮接着部を設ける際のヒートシールする条件としては、該仮接着部を構成する一部分を上記の袋体を構成する際の外周端部の周辺部をヒートシールする条件と同じ条件でヒートシールして、外周端部の周辺部に設ける強シール部と同じ接着力を有する強シール部を形成し、更に仮接着部の他の部分を、ヒートシール温度150～190℃、好ましくは、165～175℃、圧力0.5～5Kg/cm<sup>2</sup>、好ましくは、1～2Kg/cm<sup>2</sup>、加熱加圧時間0.5～10秒間、好ましくは、1～2秒間位の条件でヒートシールして弱シール部を形成するものである。すなわち、本発明においては、ヒートシール条件として、袋体を構成する際の外周端部の周辺部をヒートシールする条件と、袋体を二室に区画する仮接着部を設ける際のヒートシールする条件とを変え、前者の条件より緩和した条件で後者である仮接着部を構成する一部分を形成して、外周端部の周辺部のシール部と比較して弱シール部とし、かつ仮接着部の他の部分を袋体を構成する際の外周端部の周辺部をヒートシールする条件と同じ条件でヒートシールして強シール部を形成することを特徴とするものである。

【0021】ところで、本発明においては、上記の外周端部の周辺部に設けるシール部のシール形状としては、シール巾が約3～15mm位の直線状のものでよいが、仮接着部を構成する弱シール部の形状は、前述の図示のように所定のシール巾を有する直線状のものでよいが、その他、充填包装する内容物等の種類によって任意のシール形状にすることによって、仮接着部の易剥離性を調整することができ、図6は、本発明にかかる仮接着部のシール形状の一例を示す平面図である。図6に示すように、仮接着部5を構成する弱シール部5'について、その弱シール部5'の中央部に突起状のシール部Rを形成し、而して、突起状のシール部Rによって、易剥離性の開始起点を保持させて、仮接着部5を構成することができる。

【0022】上記のような仮接着部5について、その形成位置としては、袋体に二室を形成することができ、かつ、別室の内容物を充填包装することができれば、袋体のいずれの箇所に形成してもよく、また、仮接着部5を構成する強シール部5'、弱シール部5'の大きさ、長さ、シール巾、その他の条件等は、任意に変えることができ、例えば、図示しないが、袋体の上下方向またと左右方向等のいずれの位置にも仮接着部を形成してもよく、また、そのシール巾は、強シール部5'、弱シール部5'において同じでもよく、また、異なってもよく、更に、その長さ等も任意に変化させることもできる。

【0023】次に、本発明において、袋体内に内容物を充填包装する方法について説明すると、袋体を製造する際に、例えば、外周端部の周辺部に強シール部を形成す



(7)

特開平9-216664

11

ると共にその一部に未ヒートシール部を設けて二室のそれぞれに開口部を形成し、該袋体の開口部から二室のそれぞれに、例えば、混合して食するような別種の食品をそれぞれ充填し、更に開口部をヒートシールして強シール部を形成し、しかる後レトルト加工処理、すなわち、常法に従って、加熱加圧殺菌処理を施して、本発明にかかるレトルトパウチを製造することができる。

【0024】上記において、充填包装する内容物としては、例えば、カレー、シチュー類、スバグティソース、とんぶりの素等の飲食品類、その他等をあげることができる。

【0025】

【実施例】上記の本発明について以下に実施例を挙げて更に具体的に説明する。

実施例1

厚さ12 $\mu$ mの延伸ポリエチレンテレフタレートフィルムと厚さ15 $\mu$ mの延伸ナイロンフィルムと厚さ15 $\mu$ mのポリ塩化ビニリデンフィルムと厚さ70 $\mu$ mの無延伸ポリプロピレンフィルムを、この順序でそれぞれポリウレタン系接着剤にてドライラミネートして、次きの構成からなる積層体を製造した。延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム/接着剤層/延伸ナイロンフィルム/接着剤層/ポリ塩化ビニリデンフィルム/接着剤層/無延伸ポリプロピレンフィルム

なお、上記の無延伸ポリプロピレンフィルムは、エチレン-プロピレンブロックコポリマー100重量部に対しイソブレンゴム17重量部を含む組成物を使用して、これを押し出し製膜化して製造した。次に、上記の積層体の2枚を用意し、その無延伸ポリプロピレンフィルムが対向するように重ね合わせ、次いで、パウチサイズとして、横280mm×縦150mmとし、パウチの上下の外周端部の周辺部を、温度200℃、圧力1.2Kg/cm<sup>2</sup>、加熱加圧時間1.5秒の条件で、内容物を充填する開口部（左右の端の辺）を残して、ヒートシールして、シール巾10mmの強シール部を形成した。更に上記のパウチの横280mmを130mmと150mmとに分割し、その分割する上下方向で、上端部30mmまでを、温度175℃、圧力3.0Kg/cm<sup>2</sup>、加熱加圧時間1.2秒の条件で、ヒートシールして、シール巾1mmの弱シール部を形成し、残りの部分について、上記の強シール部を形成したヒートシール条件と同じ条件でシール巾10mmで、長さ120mmからなる強シール部を形成して、その上下方向に仮接着部（図2参照）を形成して、混合用二連袋を製造した。しかる後、上記で製造した混合用二連袋の大きい方の袋体に具を、また、小さい方の袋体に液を、未シール部の開口部から充填し、それぞれ素素フラッシュ包装し、次いで充填用開口部を、上記のパウチの外周端部の周辺部をヒートシールした条件と同じ条件でヒートシールして強シール部を形成し、次に120℃×17分の条件で殺菌処理して、レ

12

トルトパウチを製造した。上記で製造したレトルトパウチに10Kgで押したところ、仮接着部の弱シール部が剥離して開放して、内容物が混合した。その際に、袋の他の部分に破袋は認められなかった。

【0026】実施例2

上記の実施例1において、仮接着部の形状を図6に示す形状と同じ形状にし、それ以外は、上記の実施例1と同様にレトルトパウチを製造した。上記で製造したレトルトパウチに8Kgで押したところ、仮接着部の突起状のシール部が剥離起点となり、狭い部分のシール部が剥離して開放して、内容物が混合した。その際に、袋の他の部分に破袋は認められなかった。

【0027】

【発明の効果】以上の説明で明らかなように、本発明は、エチレン-プロピレンコポリマーを主成分とし、これにオレフィン系ゴム成分を添加してなる組成物からなる無延伸ポリプロピレンフィルムがヒートシール性を有することに着目し、これをレトルトパウチを構成する内面のヒートシール性フィルムとして使用し、かつ外周端部の周辺部をヒートシールして強シール部を設けて袋体を構成し、更に該袋体に二室に区画する仮接着部を設け、その際に、そのヒートシール条件として、袋体を構成する際の外周端部の周辺部をヒートシールする条件と該条件より緩和した条件との二つの条件をを採用し、該仮接着部を上記の外周端部の周辺部に設ける強シール部と同じ接着力を有する強シール部と、該強シール部より接着力が劣る弱シール部とから構成して、流通時等においては各室が充分に区画され、使用時においては仮接着部が剥離し別種の内容物を混合し得ることができる混合用二連袋からなるレトルトパウチを製造し得ることができるというものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるレトルトパウチを構成する袋体の製造に使用する積層体の層構成の一例を示す断面図である。

【図2】本発明にかかるレトルトパウチを構成する袋体の製造に使用する積層体の層構成の一例を示す断面図である。

【図3】図1に示す積層体を使用した本発明にかかるレトルトパウチの構造の一例を示す平面図である。

【図4】図3に示すレトルトパウチのX-X'における切断断面図である。

【図5】図3に示すレトルトパウチの使用状態を表す平面図である。

【図6】本発明にかかる仮接着部のシール形状の一例を示す平面図である。

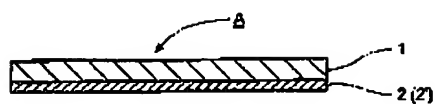
【符号の説明】

- 1 耐熱性基材フィルム
- 2 ヒートシール性フィルム
- 3 気体遮断性フィルム

- 4 強シール部  
5 仮接合部  
5' 強シール部  
5'' 弱シール部  
6 内容物

13

【図1】



(8)

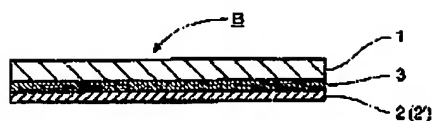
特開平9-216664

14

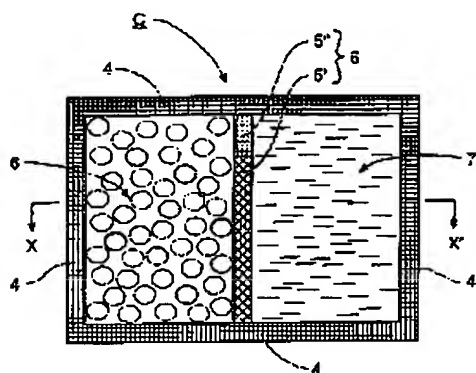
- \* 7 内容物  
A 積層体  
B 積層体  
C 混合用二重袋

\*

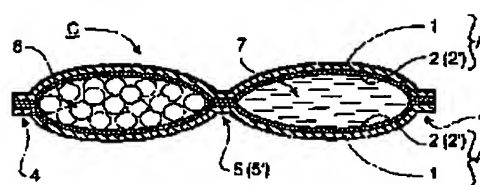
【図2】



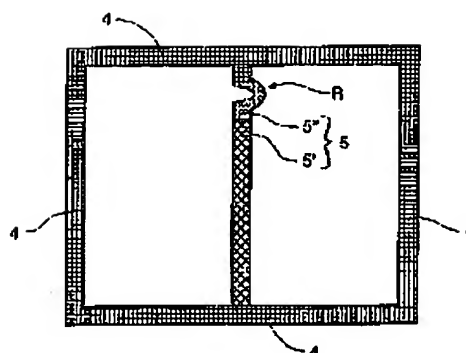
【図3】



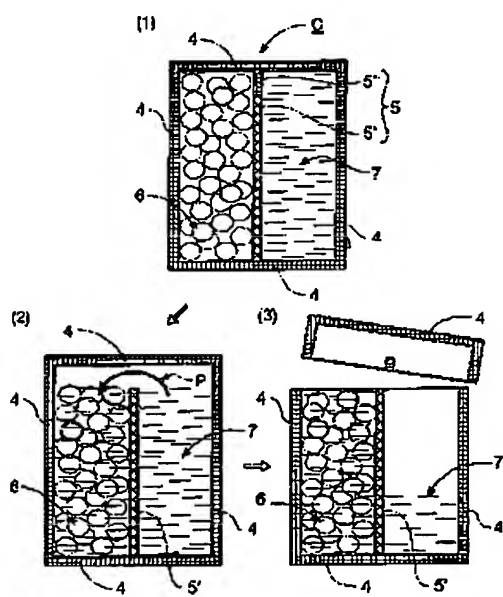
【図4】



【図6】



【図5】



(9)

特開平9-216664

フロントページの続き

(51)Int.Cl. <sup>°</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 65/40			B 6 5 D 65/40	D
// C 0 8 L 23/15	LCY		C 0 8 L 23/15	LCY